

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2002158696 A

(43) Date of publication of application: 31.05.02

(51) Int. Cl.
H04L 12/56
H04L 12/66
H04M 1/2745
H04M 1/56
H04M 11/00

(21) Application number: 2000349969

(22) Date of filing: 16.11.00

(71) Applicant: NTT COMWARE CORP

(72) Inventor
HORISAKA RYOJI
HOJO SATORU
ASHIZAWA MASAYA
FUKUDA YOSHIYASU
JINNAI NORIAKI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR
LINE-CONTROLLING CONNECTION OF
TELEPHONE NETWORK, AND COMPUTER
NETWORK, ONLY TELEPHONE NUMBER AND
ITS RECORDING MEDIUM

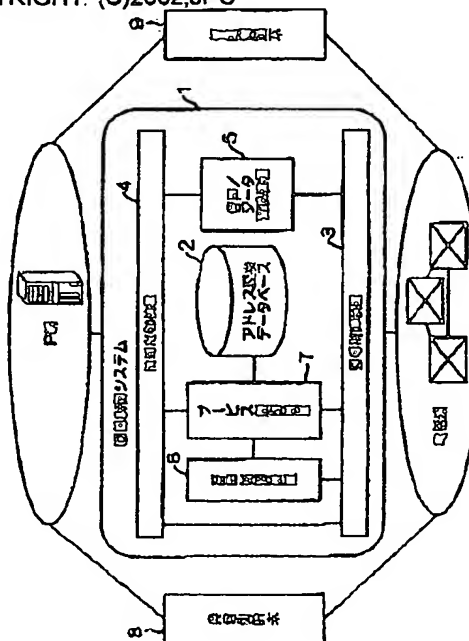
(57) Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a line control system for simultaneously supplying call service and service/information supplied via a computer network only by a telephone call.

SOLUTION: A controller is connected to a telephone network and a computer network and controls connection to an incoming destination on the telephone network with an information source over the computer network. The controller is provided with an address conversion data base, having an address conversion table making the telephone number of the incoming destination correspond to an address, corresponding to the information source connected to the computer network for each special number added to the telephone number of the incoming destination. When the telephone number, to which the special number has been added, is received from a calling side terminal through the telephone network, the calling side terminal is connected to the information source, connected to the computer network and the incoming side terminal connected to the telephone

network, which correspond to the telephone number of the incoming destination, based on the address conversion table corresponding to the special number.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-158696

(P2002-158696A)

(43) 公開日 平成14年5月31日 (2002.5.31)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 L 12/56		H 0 4 M 1/2745	5 K 0 3 0
12/66		1/56	5 K 0 3 6
H 0 4 M 1/2745		11/00	3 0 2 5 K 1 0 1
1/56		H 0 4 L 11/20	1 0 2 D
11/00	3 0 2		B

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-349969 (P2000-349969)

(22) 出願日 平成12年11月16日 (2000.11.16)

(71) 出願人 397063180

エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社
東京都港区港南一丁目9番1号

(72) 発明者 堀坂 良治

東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(72) 発明者 北條 悟

東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(74) 代理人 100084908

弁理士 志賀 正武 (外2名)

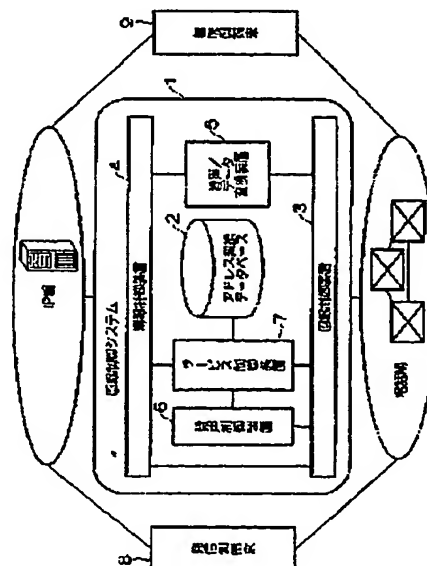
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電話番号のみで電話網とコンピュータ網双方の接続を行う回線制御システム及び回線制御方法並びにその記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 電話番号のみで通話サービスとコンピュータ網を介して提供されるサービス/情報を同時に提供可能とする回線制御システムを提供する。

【解決手段】 電話網とコンピュータ網とに接続され、コンピュータ網上の情報源と、電話網上の着信先への接続制御を行う制御装置であり、以下の構成をとる。この制御装置は、着信先の電話番号に付加される所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号と、コンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもつアドレス変換データベースを備えており、電話網を介して発信側端末から特殊番号を付加した電話番号を受けると、この特殊番号と対応するアドレス変換テーブルを基に、発信側端末を、着信先の電話番号と対応する、コンピュータ網に接続された情報源と電話網に接続された着信側端末の双方に接続させる。



(2)

特開2002-158696

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話網とコンピュータ網とに接続され、該コンピュータ網上の情報源と、該電話網上の着信先への接続制御を行う制御装置であって、

着信先の電話番号と共に用いる所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号とコンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもつアドレス変換データベースを備え、電話網を介して発信側端末から前記特殊番号と着信先の電話番号を受けると、該特殊番号と対応する前記アドレス変換テーブルを基に、発信側端末を、着信先の電話番号と対応する前記コンピュータ網に接続された情報源と電話網に接続された着信側端末の双方に接続させることを特徴とする回線制御システム。

【請求項2】 前記回線制御システムは、前記発信側端末と前記情報源及び着信側端末とを接続した後、前記情報源から送られたデータと、前記着信側端末から送られた音声のデータとを、一つの回線に多重し発信側端末へ送信することを特徴とする請求項1に記載の回線制御システム。

【請求項3】 前記発信側端末において、前記一つの回線に多重され送信されたデータは、前記情報源からのデータと音声のデータとに分離されるとともに、前記情報源から送られたデータは、該情報源からの情報を表示するために出力され、前記着信側端末から送られた音声のデータは、該着信側と通話するために出力されることを特徴とする請求項2に記載の回線制御システム。

【請求項4】 前記情報源から送られるデータは、着信先が提供するサービスと対応し、該着信先が提供するサービスの内容の理解を補助するためのものであることを特徴とする請求項3に記載の回線制御システム。

【請求項5】 前記コンピュータ網に接続された情報源は、所定の配信情報を利用者に配信するものであり、前記回線制御システムは、発信者と着信者間の通話中に、前記情報源から配信される配信情報を、発信側端末あるいは発信側端末と着信側端末の双方に送信することを特徴とする請求項4に記載の回線制御システム。

【請求項6】 前記アドレス変換データベースは、特殊番号毎に、特定の電話番号とインターネット上のホームページ等の情報源のアドレスとを対応付けるアドレス変換テーブルをもち、前記回線制御システムは、発信者が、前記特殊番号と特定の電話番号を用いることにより、前記インターネット上のホームページ等の情報源へのアクセスを可能とすることを特徴とする請求項2～請求項5のいずれかに記載の回線制御システム。

【請求項7】 前記アドレス変換データベースは、特殊番号毎に、着信先の電話番号と前記情報源のアドレ

2

スからさらにリンクする情報源のアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもち、

前記回線制御システムは、

発信者の所定の指示操作により、前記リンクする情報源へ順次アクセス可能とすることを特徴とする請求項6に記載の回線制御システム。

【請求項8】 コンピュータシステムを用い、コンピュータ網上の情報源と、電話網上の着信先への接続の制御を行う回線制御方法であって、

着信先の電話番号と共に用いる所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号とコンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルを記憶する手順と、

電話網を介して発信側端末から前記特殊番号と着信先の電話番号を受けると、該特殊番号と対応する前記アドレス変換テーブルを基に、発信側端末を、着信先の電話番号と対応する前記コンピュータ網に接続された情報源と電話網に接続された着信側端末との双方に接続させる手順と、を含むことを特徴とする回線制御方法。

【請求項9】 コンピュータシステムにインストールすることにより、その装置が請求項8に記載の方法を実行する装置となるソフトウェアが記録されたコンピュータ読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話番号を基に、対応する電話網とコンピュータ網双方の信号/データの流れを同時に制御する回線制御システムに関する。

【0002】

【従来の技術】現在利用されている固定電話等において、電話番号は主に相手との接続のルーティングに使用されている。接続後、電話網を利用して何らかのサービスを選択するため、この選択を識別するためのPB信号が使用される。また、そのガイダンスは音声で行われている。一方、IP網等のコンピュータ網では、電話番号とは異なる特有なアドレスでルーティングされている。したがって、インターネットの情報は、パソコン等のコンピュータ上での提供が主である。他方、近年においては、音声の通信をIP網（インターネット網）で実現するためのVoIP（Voice Over Internet Protocol）技術が開発され、今後はVoIP回線を利用して、一般電話端末にIP網（インターネット）のサービス（情報）が提供できるようになる。現在では、電話機にインターネット上のサービスを提供できる電話端末が開発されており、将来、普及することが予想される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前述したように、IP網等では、ルーティングのために電話番号と異なったアドレスが使用されるため、電話番号のみでのアク

(3)

特開2002-158696

3

セスをすることができなかった。したがって、電話番号のみで、通話サービスとインターネット上の情報提供サービスを同時に提供することができなかった。

【0004】本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、電話番号のみで通話サービスとコンピュータ網を介して提供されるサービス／情報を同時に提供可能とする回線制御システム及び回線制御方法並びにその記録媒体を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の回線制御システムは、電話網とコンピュータ網とに接続され、該コンピュータ網上の情報源と、該電話網上の着信先への接続制御を行う制御装置であって、着信先の電話番号と共に用いる所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号とコンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもつアドレス変換データベースを備え、電話網を介して発信側端末から前記特殊番号と着信先の電話番号を受けると、該特殊番号と対応する前記アドレス変換テーブルを基に、発信側端末を、着信先の電話番号と対応する前記コンピュータ網に接続された情報源と電話網に接続された着信側端末の双方に接続させることを特徴とする。

【0006】また、本発明の前記回線制御システムにおいて、前記回線制御システムは、前記発信側端末と前記情報源及び着信側端末とを接続した後、前記情報源から送られたデータと、前記着信側端末から送られた音声のデータとを、一つの回線に多重し発信側端末へ送信することを特徴とする。

【0007】また、本発明は、前記発信側端末において、前記一つの回線に多重され送信されたデータは、前記情報源からのデータと音声のデータとに分離されるとともに、前記情報源から送られたデータは、該情報源からの情報を表示するために出力され、前記着信側端末から送られた音声のデータは、該着信側と通話するために出力されることを特徴とする。

【0008】また、本発明の制御システムにおいて、前記情報源から送られるデータは、着信先が提供するサービスと対応し、該着信先が提供するサービスの内容の理解を補助するためのものであることを特徴とする。

【0009】また、本発明の回線制御システムにおいて、前記コンピュータ網に接続された情報源は、所定の配信情報を利用者に配信するものであり、前記回線制御システムは、発信者と着信者間の通話中に、前記情報源から配信される配信情報を、発信側端末あるいは発信側端末と着信側端末の双方に送信することを特徴とする。

【0010】また、本発明の回線制御システムにおいて、前記アドレス変換データベースは、特殊番号毎に、特定の電話番号とインターネット上のホームページ等の情報源のアドレスとを対応付けるアドレス変換テーブルをもち、前記回線制御システムは、発信者が、前記特殊

4

番号と特定の電話番号を用いることにより、前記インターネット上のホームページ等の情報源へのアクセスを可能とすることを特徴とする。

【0011】また、本発明の回線制御システムにおいて、前記アドレス変換データベースは、特殊番号毎に、着信先の電話番号と前記情報源のアドレスからさらにリンクする情報源のアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもち、前記回線制御システムは、発信者の所定の指示操作により、前記リンクする情報源へ順次アクセス可能とすることを特徴とする。

【0012】また、本発明の回線制御方法は、コンピュータシステムを用い、コンピュータ網上の情報源と、電話網上の着信先への接続の制御を行う回線制御方法であって、着信先の電話番号と共に用いる所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号とコンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルを記憶する手順と、電話網を介して発信側端末から前記特殊番号と着信先の電話番号を受けると、該特殊番号と対応する前記アドレス変換テーブルを基に、発信側端末を、着信先の電話番号と対応する前記コンピュータ網に接続された情報源と電話網に接続された着信側端末との双方に接続させる手順と、を含むことを特徴とする。

【0013】また、本発明は、コンピュータシステムにインストールすることにより、そのシステムが請求項8に記載の方法を実行する装置となるソフトウェアが記録されたコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することで、コンピュータシステムを用いて容易に回線制御システムを再現できる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施の形態である回線制御システムを含む通信システム全体の構成を示すブロック図である。

【0015】はじめに、本実施の形態の概要を説明する。前述したように既存の電話網の交換はダイヤル番号を用いてルーティングしている。一方、IP網等のコンピュータ網では異なるアドレス（IPアドレス等）を用いてルーティングしている。そこで、本実施の形態では、特殊番号（以下、特番と称す）を付加した電話番号もしくは特定の電話番号と着信先の電話番号の組を用いて、提供されるサービスの識別を行い、その情報源に対応したアドレスに変換し、この情報源にアクセスすることを可能にする。また、本実施の形態ではさらに、通常の電話番号でルーティングした通話回線とコンピュータ網（IP網）からの情報からなるデータとを一つの回線に統合して（IPパケットとして多重化し）、発信側端末へ送り、通話サービスとIP網上での情報提供等のサービスを同時に提供する。

【0016】ただし、発信側端末8として回線制御シ

50

(4)

特開2002-158696

5

5

テム1に接続される電話端末は、提供されるそれぞれのサービスに適応できる電話端末である。この電話端末としては、例えばIP(Internet Protocol)に対応しコンピュータ上の情報源から得られるデータ(以下、表示データと称す)の表示機能をもつインターネット対応電話機、あるいはIPによる音声データと表示データを分離できるモデム等に接続される電話機と表示装置の組(この場合、音声データは音声信号に変換され電話機へ送られ、表示データは表示装置に送られその情報が表示される)が必要である。また、発信側

端末8として、VoIP対応のパーソナルコンピュータ等を用いることもできる。また、着信側においても発信側と同様に通話サービス以外のサービスを受ける場合、着信側端末9の構成・機能は、発信側と同様となる。
【0017】本実施の形態の回線制御システム1を用いた通信システムでは、電話番号のみで、通話だけでなく、同時にインターネット上の提供情報やその他の配信情報の提供を実現する。例えば、音声応答装置を用いた音声によるガイダンス時に、この音声と連動したコンテンツを発信側端末8の表示画面に表示させることが可能となる。また、電話番号をダイヤルするだけで、インターネット上のホームページへのアクセスを可能とする。また通話中に、広告等の配信情報を提供し、この配信情報を利用者の電話端末の表示部もしくは電話端末に接続された表示装置に表示させることも可能である。さらに、上記で得られた情報からさらにリンクした情報にもアクセスを可能とする。なお、以下の説明では、特番を付加した電話番号を発信することとして説明するが、特番として回線制御システム1に接続するための接続番号を用いて、本回線制御システム1に接続した後、着信先の電話番号を発信するようにしてもよい。

【0018】次に、本実施の形態の回線制御システム1と、この回線制御システム1を含む通信システム全体の構成を説明する。

【0019】アドレス変換データベース2：発信者から発信されるダイヤル番号に含まれる特番毎に、着信先の電話番号と、インターネット等のコンピュータ網上の情報源である情報提供サーバ10aとを対応づけるアドレス変換テーブルをもつ。もしくは、特番毎にこのアドレス変換データベース2が構築されてもよい。本実施の形態では、コンピュータ网上的情報源のアドレスとして、IPアドレスを用いるものとして説明する。このアドレス変換データベース2は、サービス制御装置7からの指示とともに、発信者から発信された特番を含むダイヤル番号を受けると、この特番に対応するアドレス変換テーブルを参照し、さらにこのダイヤル番号に対応するIPアドレスに変換し、このIPアドレスをサービス制御装置7に渡す。

【0020】また、このアドレス変換データベース2は、情報提供サーバ10aにおいて提供される情報ある

いはサービスが、さらに細かく選択可能な場合、これを選択するための指示情報に対応させたアドレス変換テーブルをさらに備える。この指示情報は、発信者による所定の指示操作により発信側端末8から送られるものである。また、このアドレス変換テーブルは、さらに、回線制御システム1を利用する着信側毎に対応して作成されてもよい。なお、アドレス変換データベース2は、検索・アドレス変換等の処理を行う処理部と、アドレス変換テーブルを蓄積するハードディスク、光磁気ディスク等の不揮発性の記録装置を備える。また、この処理部(図示せず)はメモリおよびCPU(中央演算装置)等により構成され、この処理部の各機能を実現するためのプログラム(図示せず)をメモリにロードして実行することによりその機能が実現されるものとする。

【0021】回線制御装置3：サービス制御装置7からの指示で、電話網との回線交換の制御を行う。また、音声データと表示データを一つの回線に(IPパケットとして)多重化する。また、発信側と着信側の双方にデータを流すか、発信側のみに流すかの制御も行う。

情報制御装置4：サービス制御装置7からの指示で、本回線制御システム1のサービスに係る情報や、コンピュータ网上的データの流れを制御する。

【0022】音声/データ変換装置5：音声信号を音声のデータ(IPパケット)に変換し、IPパケットにされた音声のデータを音声信号に変換する。

音声制御装置6：サービス制御装置7の指示で、本回線制御システム1から利用者へのガイダンスを流したり、PB音などの音声情報に係る制御を行う。

サービス制御装置7：発信者からのダイヤル(PB音等)による指示に応じて本システムが提供する各サービスを選択したり、各サービスに応じた回線交換や情報提供をするため、上記各装置へ指示をする。なお、発信者からダイヤルされたダイヤル番号に特番が付加されていない場合、回線制御システム1は、電話網による通常の通話サービスを提供する。

【0023】次に、このように構成された本実施の形態の回線制御システム1の動作について、実施例を挙げ説明する。なお、下記に説明する動作例は一例であり、下記の処理の流れに限定されるものではない。

【0024】【実施例1-1】本実施例は、従来の音声応答装置等で提供している電話サービスに加え、そのサービス内容と連動したコンテンツ情報を発信者に提供するものである。まず、本実施例の動作概要を、図2を参照して説明する。

【0025】はじめに、発信者が、特番(例えば、「00×1」)を付加した音声応答装置9の電話番号をダイヤルする(①)。回線制御システム1は、受信した特番(「00×1」)により、要求されているサービスが通常の通話サービスではなく、着信先のサービス内容と連動したコンテンツ情報を提供するサービスであると判

(5)

特開2002-158696

7

8

断し、送られた電話番号に対応する音声応答装置9'への接続を行い、さらに、その音声応答装置9'に対応したIP網上の情報源のIPアドレスに変換して、対応するコンテンツ情報をもつ情報提供サーバ10aにアクセスしそのコンテンツ情報を取得する(2)。

【0026】そして、発信者に、音声応答装置9'からの通話サービス(音声ガイダンス:「サービスの開始は、番号1…」)と上記のコンテンツ情報(表示画面:1:サービス開始画面へ、2:サービス停止画面へ、…)を提供する(3)。このとき、発信側と回線制御システム1間はIP回線で繋がり、回線制御システム1と音声応答装置9'間は通常の電話回線で繋がっている。そしてさらに発信側端末8からPB音等による指示があると、この指示に応じた、回線制御システム1内の処理あるいは音声応答装置9'および情報提供サーバ10aに対する指示の通知を行う(4)。

【0027】次に、本実施例の回線制御システム1におけるルーチング動作を、図3を参照して説明する。

【0028】まず、発信者が、発信側端末8から特番(「00×1」)が付加された電話番号(「00×1-03333333333」)をダイヤルする(1)。回線制御装置3は、この特番が付加された電話番号を受けると、サービス制御装置7に着信があったことを通知する(2)。サービス制御装置7は、発信側端末8からダイヤルされた特番(「00×1」)により、音声応答装置9'への接続サービスであると判断し、この特番(「00×1」)に対応するアドレス変換テーブルを選択し、着信先の電話番号(「03333333333」)を、対応するIPアドレスに変換させる指示をアドレス変換データベース2に出す。

【0029】次に、アドレス変換データベース2は、サービス制御装置7から上記指示を受けると、指定されたアドレス変換テーブルを参照し、さらに着信先の電話番号(「03333333333」)から対応する情報提供サーバ10aのIPアドレス(「132.222.8.001」)を決定する。そして、このIPアドレスをサービス制御装置7に渡す(3)。

【0030】次に、サービス制御装置7は、情報制御装置4と回線制御装置3にそれぞれ、情報提供サーバ10aと音声応答装置9'への接続の指示をする(4)。情報制御装置4は、サービス制御装置7からの指示とともに受けたIPアドレス(「132.222.8.001」)で情報提供サーバ10aに接続し、回線制御装置3は、サービス制御装置7からの指示とともに受けた電話番号(「03333333333」)より電話回線で音声応答装置9'に接続する(5)。

【0031】次に、本実施例における音声データと表示データの流れに伴う各部の動作を、図4を参照して説明する。

【0032】情報制御装置4は、情報提供サーバ10a

から表示データ(表示1データ、表示2データ、…)を受信し、回線制御装置3は、音声応答装置9'から音声信号(音声回線)を受信する(6)。次に、情報制御装置4と回線制御装置3は、上記表示データと音声信号の受信があったことをサービス制御装置7に通知する

(7)。この通知を受けるとサービス制御装置7は、情報制御装置4と回線制御装置3に以下(8以降)の処理の指示をする。

【0033】音声/データ変換装置5は、サービス制御装置7の指示により、回線制御装置3からの音声信号をIPパケットのデータ(音声1データ、音声2データ、…)に変換し、この音声のデータを情報制御装置4に送信する(8)。次に、情報制御装置4は、情報提供サーバ10aから取得した表示データと、音声/データ変換装置5から受けた音声データとを多重化して(音声1データ、表示1データ、音声2データ、…)、回線制御装置3に送信する(9)。そして、回線制御装置3は、情報制御装置4から受けた多重化されたデータを発信側端末8へ送信する(10)。

【0034】以上の通り、本実施例では、電話番号のみで、音声応答装置9'からのガイダンスなどの音声とともに、このガイダンスに対応した情報(コンテンツ)を提供することができる。

【0035】[実施例1-2]次に、発信側端末8から、さらに詳細な情報を得る等のため、PB音等を用いた指示や指示情報等を送出する場合の動作概要を、図5を参照して説明する。この例では、PB音等を用いた指示や指示情報等として指示番号が送られるものとする。また、アドレス変換データベース2に、音声応答装置9'に対応し、かつさらに指示番号とIPアドレスを対応させるアドレス変換テーブルをもつ。

【0036】はじめに、回線制御装置3は、発信側端末8からのPB音等により指示番号(図5の例では、「3」)を受信する(1)。次に、回線制御装置3は、この指示番号をサービス制御装置7に通知する(2)。次に、サービス制御装置7は、この指示番号に応じて、情報制御装置4と回線制御装置3に、以下の処理の指示をする。

【0037】まず、サービス制御装置7は、アドレス変換データベース2に、受けた指示(図中の指示番号:3)に対応するIPアドレスを決定させる(3)。そして、アドレス変換データベース2に決定させたIPアドレス(132.222.8.003)で、情報制御装置4にアクセスの指示を行う(4)。次に、情報制御装置4は、サービス制御装置7からの指示により、上記IPアドレスに対応する情報提供サーバ10aにアクセスする(5)。また、回線制御装置3は、サービス制御装置7からの指示により、発信側端末8から受けたPB音を音声応答装置9'に送信する。なお、図5において、発信側端末8から送られた指示番号が、PB音の場合、図

(5)

特開2002-158696

9

10

中[1]のルートで、PB音のデータを音声のPB音に変換し音声応答装置9へ送信する。また、指示情報(データ)の場合には、図中[11]のルートで、この指示情報に対応するPB音を音声応答装置9へ送信する。

【0038】本実施例では、音声応答装置9が提供する複数のサービスと対応する関連する情報にさらにリンクさせるために、指示番号とIPアドレスとを対応させるアドレス変換テーブルをさらにもつことにより、発信者の指示(PB音や指示情報等)により、対応する提供情報を表示する表示画面を変更することが可能となる。

【0039】【実施例2】本実施例は、店舗、企業などに電話した場合に、その店舗、企業の情報を発信者に提供する。例えば、出前等を頼む時に、発信側端末8においてそのお店の出前メニューを表示したり、割引商品を表示したりする。これにより、発信者は、通話中にこのメニューを参考にして注文することができる。なお、発信側端末8一本システム間はIP回線、本システム-着信側端末9間は音声のみの電話回線で繋がる。以下に、本実施例の動作概要を、図6を参照して説明する。

【0040】はじめに、発信者が、特番(例えば、「00×2」)を付加した着信先の電話番号をダイヤルする(①)。回線制御装置3は、特番が付加された電話番号を受けると、サービス制御装置7に着信があったことを通知する。サービス制御装置7は、この特番(「00×2」)で着信先の関連情報を提供するサービスと判断し、着信先の電話番号で着信先への接続を行い、さらにこの着信先の電話番号から着信先に対応した情報提供サーバ10aのIPアドレスに変換してアクセスし、関連情報を取得する(②)。そして、発信者に通話サービスと、着信先と関連する情報を提供する(③)。なお、情報提供サーバ10a内の提供情報の変更は、着信先からネットワークを介して行ってもよく(④)、また、回線制御システム1を介したデータ通信により行ってもよい(⑤)。

【0041】また、本実施例において、着信側に対し、通常の電話との区別のために、音声制御装置6を使用して、通話前に本システムを利用したサービスでの着信であることを知らせるガイダンスを挿入するようにしてもよい。

【0042】この場合、図7に示すように、サービス制御装置7は、特番により着信側端末9に本システムのサービスであることを通知するサービスであると判断し、音声制御装置6と回線制御装置3に、着信者にガイダンスを流すための指示を出す(①)。

回線制御装置3から着信側端末9に接続され、この着信側端末9から応答があると、音声制御装置6は回線制御装置3を介して、着信者に、通常の通話着信ではない本システムを利用したサービスでの着信であることを知らせるガイダンスを流す(②)。そして、発信者と着信者間の通話回線に切り替えを行う(③)。

【0043】【実施例3-1】本実施例は、通話中に、発信者側の端末画面に広告等の情報を配信するものである。本実施例では、発信側端末8はインターネット対応端末であり、着信側端末9は、通常の電話端末であるとする。したがって、発信側端末8一本システム間はIP回線、本システム-着信側端末9間は音声のみの電話回線となる。以下に、本実施例の動作概要を、図8を参照して説明する。

【0044】はじめに、発信者が、特番(例えば、「00×3」)を付加した電話番号をダイヤルする(①)。回線制御装置3は、特番が付加された電話番号を受けると、サービス制御装置7に着信があったことを通知する。サービス制御装置7は、この特番(「00×3」)で広告等の配信情報を発信者に提供するサービスと判断し、着信先の電話番号で着信先への接続を行い、さらにこの着信先の電話番号から情報配信サーバ10bのIPアドレスに変換してアクセスし、配信情報を取得する(②)。そして、回線制御システム1は、発信者と着信者の通話中に、発信側端末8へ情報配信サーバ10bから得た広告等の情報を送る(③)。発信側端末8は、その表示画面に受信した広告等の情報を表示する。

【0045】次に、本実施例における、通話時の音声信号/データと表示データの流れを、図9を参照して説明する。

【0046】発信者から着信者へのデータ/信号の流れ(①)：発信側端末8から送信された音声データは、回線制御装置3および情報制御装置4を介して音声/データ変換装置5に渡される。そして音声/データ変換装置5により、音声信号に変換され、回線制御装置3を介して着信側端末9へ送信される。

【0047】着信者および情報配信サーバ10bからの信号/データの流れ(②)：着信側端末9からの音声信号は、回線制御装置3を介して音声/データ変換装置5に渡され、この音声/データ変換装置5により音声データに変換される。そして、この音声データは情報制御装置4に渡され、情報制御装置4により、この音声データと情報配信サーバ10bから得られた広告等の情報とが多重化され、回線制御装置3に渡される。そして、多重化された音声データと広告等の情報のデータは、回線制御装置3から発信側端末8へ送信される。

【0048】【実施例3-2】本実施例は、通話中に、発信者側と着信者側の双方の端末画面に広告等の情報を配信するものである。本実施例では、発信側端末8と着信側端末9の両方がインターネット対応端末であるとする。したがって、発信側端末8一本システム間と本システム-着信側間はともにIP回線となる。以下に本実施例の動作概要を、図10を参照して説明する。

【0049】はじめに、発信者が特番(例えば、「00×4」) + 着信先の電話番号をダイヤルする(①)。回線制御装置3は、特番が付加された電話番号を受ける

(7)

特開2002-158696

11

と、サービス制御装置7に着信があったことを通知する。サービス制御装置7は、この特番（「00×4」）で広告等の配信情報を発信者と着信者の双方に提供するサービスと判断し、着信先の電話番号で着信先への接続を行い、さらにこの着信先の電話番号から情報配信サーバ10bのIPアドレスに変換してアクセスし、配信情報を取得する(2)。そして、発信者と着信者間の通話中に、情報配信サーバ10bから得た広告等の情報を発信側と着信側の双方へ送信する(3)。発信側端末8と着信側端末9は、その表示画面に受信した広告等の情報を表示する。

【0050】次に、本実施例における、通話時の音声信号/データと表示データの流れを、図11を参照して説明する。

【0051】着信者へのデータ/信号の流れ(1)：発信側端末8から送信された音声データは、回線制御装置3を介して情報制御装置4へ渡される。そして情報制御装置4により、この音声データと情報配信サーバ10bから得られた広告等の情報とが多量化され、回線制御装置3に渡される。そして、多量化された音声データと広告等の情報のデータは、回線制御装置3から着信側端末9へ送信される。

【0052】発信者への信号/データの流れ(2)：着信側端末9から送信された音声データは、回線制御装置3を介して情報制御装置4へ渡される。そして情報制御装置4により、この音声データと情報配信サーバ10bから得られた広告等の情報とが多量化され、回線制御装置3に渡される。そして、多量化された音声データと広告等の情報のデータは、回線制御装置3から発信側端末8へ送信される。

【0053】以上の通り、実施例3-1および実施例3-2では、通話中に、発信者と着信者が利用する端末画面に広告等の情報を提供することができる。この場合、広告を出稿する企業に所定の料金を課金することで、発信者の電話料金に還元することも可能となる。

【0054】【実施例4】本実施例は、IP網で提供されているWEBページ（ホームページ）等を、電話番号のみでアクセス可能とするサービスを提供するものである。以下に本実施例の動作概要を、図12を参照して説明する。

【0055】はじめに、発信者が、特番（例えば、「00×5」）+特定の電話番号をダイヤルする(1)。回線制御装置3は、特番が付加された特定の電話番号を受けると、サービス制御装置7に着信があったことを通知する。サービス制御装置7は、この特番（「00×5」）でWEBページにアクセスするサービスと判断し、送られた特定の電話番号から対応するWWWサーバ10cのIPアドレス（もしくは、URL）に変換してアクセスし、ページ情報を取得する(2)。そして、WWWサーバ10cから対応するページ情報を得て、発

12

信側端末8へこのページ情報を送信する(3)。もちろん、VoIPにより、音声も同時に提供可能である。本実施例では、電話番号のみにより、インターネット・サービス・プロバイダを介さず、インターネット上の情報を取得することができる。

【0056】以上、上記で説明した各実施例では、通話サービスのみならず、関連する情報の提供や、インターネットへのアクセスを、電話番号のみを用いて行える。したがって、特定のインターネット情報等へのアクセスをフリーダイヤル等の着信課金で実施することや、広告の出稿にともないそのスポンサーへの第三者課金で提供できるサービスの実施も可能となる。このようにサービスに応じた課金をする場合、アドレス変換データベース2に、サービスに応じた課金情報をさらにもたせる構成とする。サービス制御装置7は、発信者により要求されたサービスに応じて、アドレス変換データベース2から対応する課金情報を得て、この課金情報を別途用意される課金処理装置（図示せず）へ出力する。

【0057】なお、本発明は、コンピュータ網として、インターネットの他、LANやダイヤルアップによるネットワークを利用してもよい。また、図1におけるアドレス変換データベース2およびサービス制御装置7の機能を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより回線制御を行ってもよい。すなわち、このプログラムは、着信先の電話番号に付加される所定の特殊番号毎に、着信先の電話番号と、コンピュータ網に接続された情報源に対応するアドレスと、を対応づけるアドレス変換テーブルを記憶する手順と、電話網を介して、発信側端末8から特殊番号を付加した電話番号を受けると、この特殊番号と対応するアドレス変換テーブルを基に、発信側端末8を、着信先の電話番号と対応する、コンピュータ網に接続された情報源と、電話網に接続された着信側端末9との双方に接続させる手順と、を含むものである。

【0058】なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。また、「コンピュータシステム」は、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピー（登録商標）ディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（RAM）のように、一定時間プログラムを保持してい

(8)

特開2002-158696

13

るものも含むものとする。

【0059】また、上記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであってもよい。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であってもよい。

【0060】以上、この発明の実施の形態を、図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

【0061】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明の回線制御システムは、特殊番号を付加した電話番号を用い、特殊番号毎に、着信先の電話番号とコンピュータ網上の情報源のアドレスを対応づけるアドレス変換テーブルをもち、特殊番号が付加された電話番号を受けた場合、このアドレス変換テーブルを基に、対応する情報源と着信側端末の双方に接続している。また、さらに、コンピュータ網上の情報源から送られたデータと、着信側端末からの音声のデータを一つの回線に多量に発信側端末へ送信している。また、発信側端末においては、情報源からの情報の表示と、着信先との通話がなされる。したがって、本発明によれば、電話番号のみにより、通話サービスと、コンピュータ網上の情報提供サービスを同時に実施できる。

【0062】また、本発明では、発信者へ提供され表示される情報が、着信先が提供するサービスの内容の理解を補助するためのものであるため、聞き直しや問い合わせ等が容易になり、発信者にとっても着信者にとっても利便性が向上する。また、本発明では、発信者と着信者間の通話中に、同時に配信情報を提供するので、利用者の通話中に広告等の出稿ができ、また、この場合広告等の出稿者に課金し利用者に還元することもできる。

【0063】また、本発明によれば、特殊番号を付加した電話番号を用いることにより、電話番号のみで、前記インターネット上のホームページ等の情報源へのアクセスを可能とするので、インターネット・サービス・プロバイダを介さず、インターネット上の情報を取得でき

14

る。また、このことにより、特定のインターネット情報等を、現行のフリーダイヤルなどの着信料金やスポンサーに対する第3者料金で提供できるサービスが可能となる。

【0064】また、本発明によれば、着信先の電話番号と、情報源のアドレスからさらにリンクする情報源のアドレスとを対応づけるアドレス変換テーブルをもち、リンクする情報源へ順次アクセス可能とするので、発信側端末に表示される情報を発信者の指示により順次変えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態である回線制御システムを含む通信システム全体の構成を示すブロック図である。

【図2】 実施例1-1の動作概要を説明する図である。

【図3】 実施例1-1のルーチング動作を説明する図である。

【図4】 実施例1-1における音声データと表示データの流れに伴う各部の動作を説明する図である。

【図5】 実施例1-2の動作概要を説明する図である。

【図6】 実施例2の動作概要を説明する図である。

【図7】 実施例2において、着信先への通知に音声ガイダンスを挿入する場合の動作概要を説明する図である。

【図8】 実施例3-1の動作概要を説明する図である。

【図9】 実施例3-1における通話時の音声信号／データと表示データの流れを説明する図である。

【図10】 実施例3-2の動作概要を説明する図である。

【図11】 実施例3-2における通話時の音声信号／データと表示データの流れを説明する図である。

【図12】 実施例4の動作概要を説明する図である。

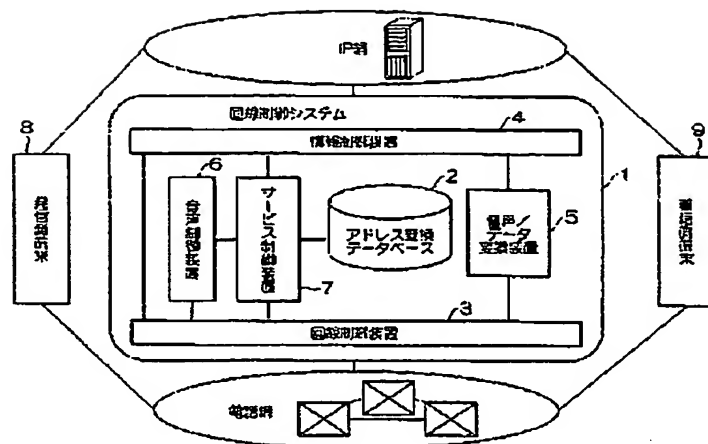
【符号の説明】

1…回線制御システム	2…アドレス変換データベース
3…回線制御装置	4…情報制御装置
5…音声／データ変換装置	6…音声制御装置
7…サービス制御装置	8…発信側端末
9…着信側端末	9'…音声応答装置
10a…情報提供サーバ	10b…情報配信サーバ
10c…WWWサーバ	

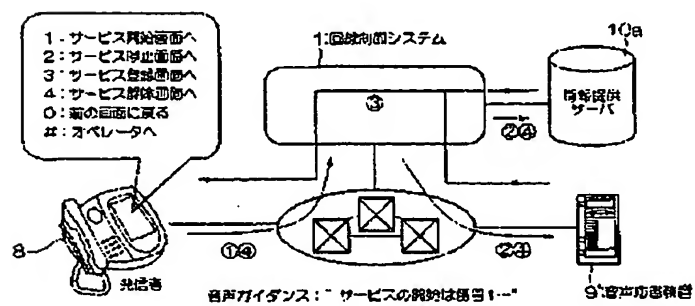
(9)

特開2002-158696

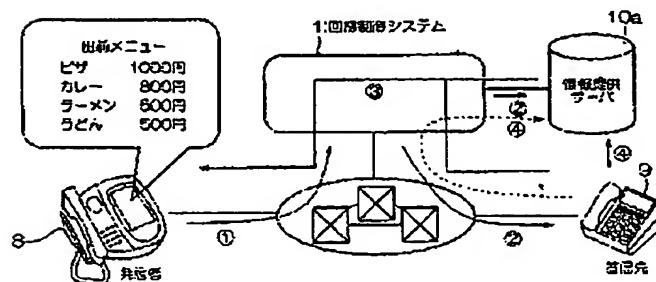
【図1】



【図2】



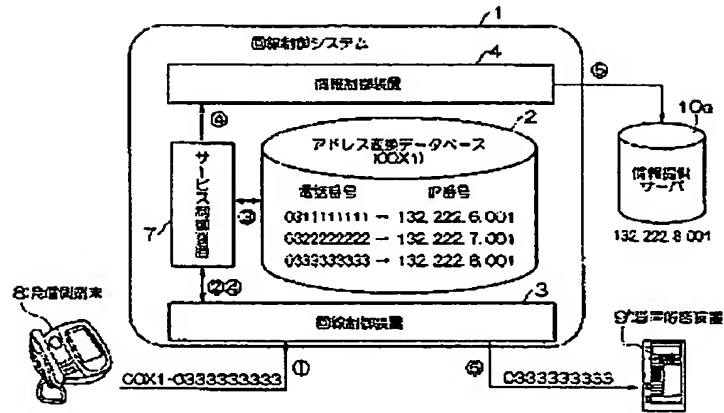
【図6】



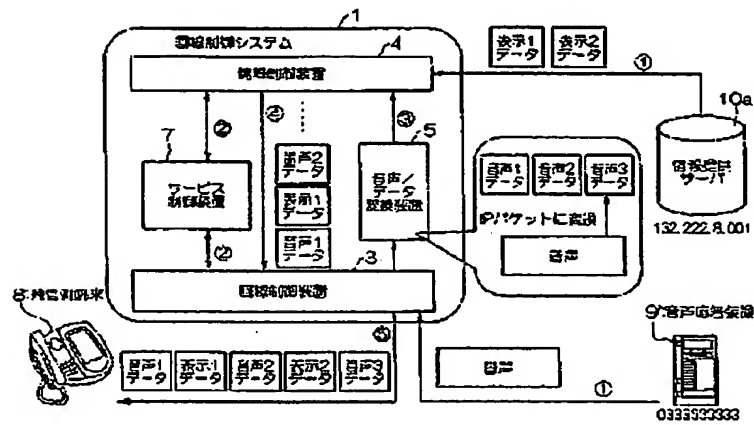
(10)

特開2002-158696

【図3】



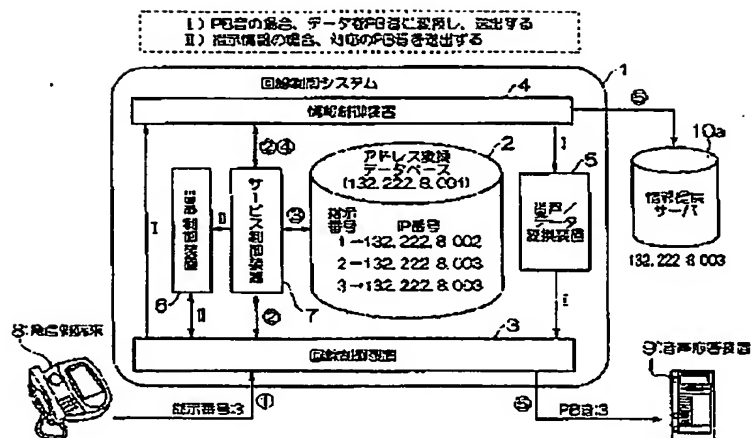
【図4】



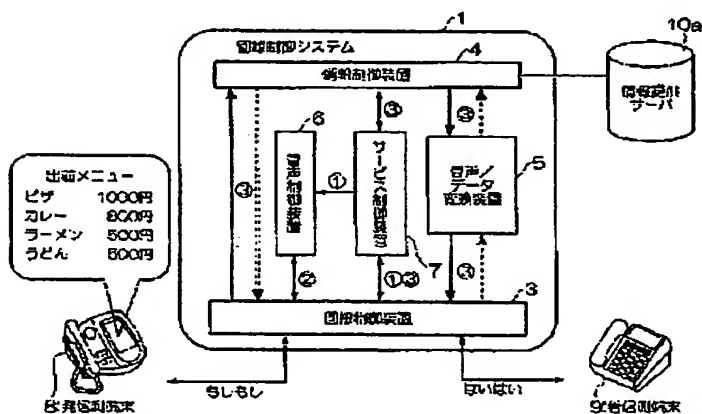
(11)

特開2002-158696

【図5】



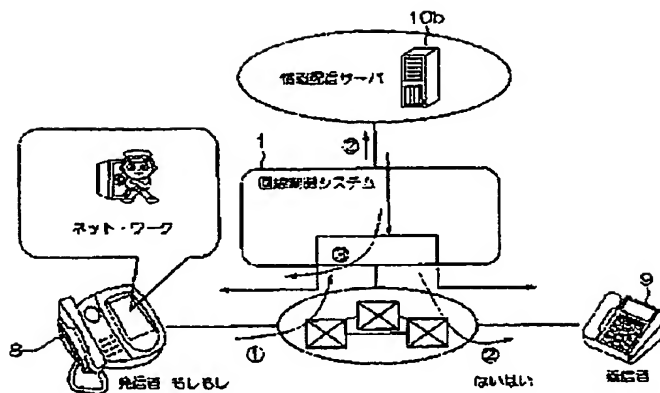
【図7】



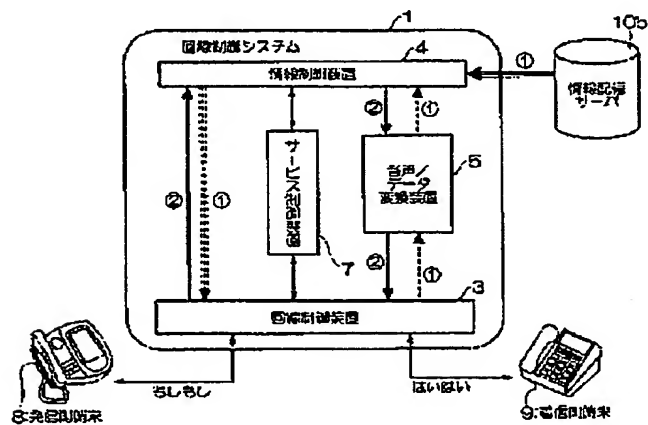
(12)

特開2002-158696

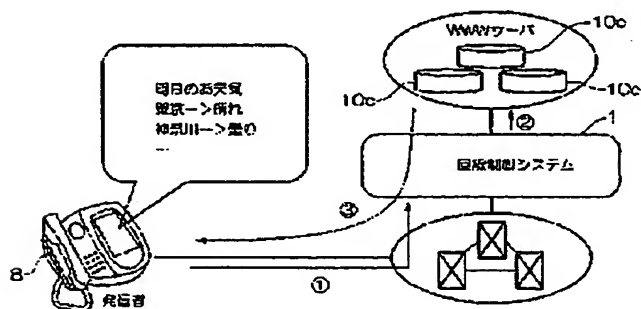
【図8】



【図9】



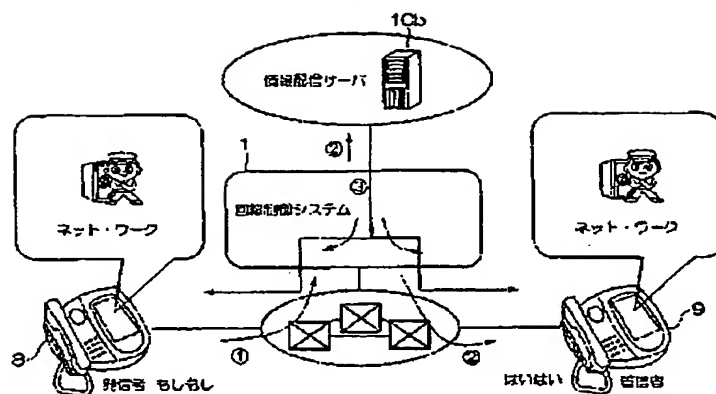
【図12】



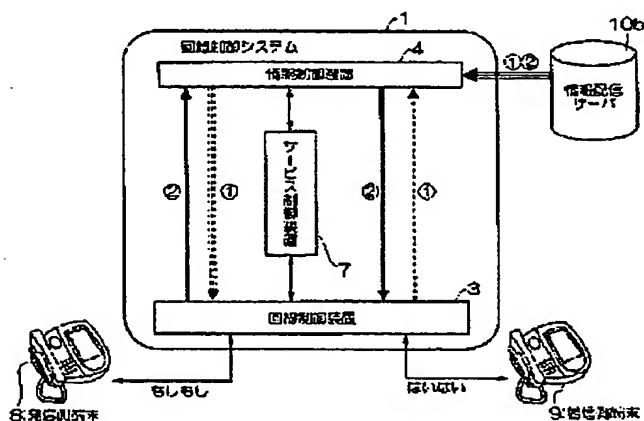
(13)

特開2002-158696

【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 芦沢 真哉
東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(72)発明者 福田 欣泰
東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

(72)発明者 基内 衆明
東京都港区港南一丁目9番1号 エヌ・テ
ィ・ティ・コムウェア株式会社内

Fターム(参考) 5K030 H801 H819 HC01 HC02 HD09
JL08 JT01 KA05 KA07 LA12
5K036 EE12 H008 KK06
5K101 LL01 NN01 NN11 NN21 Q711